

Modélisation Hydrologie Approfondie



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

› **Volume horaire texte (reprise v3):** 35

› **Code:** N9EM09A

Présentation

Objectifs

Ce cours d'hydrologie générale pour l'ingénieur a pour objectifs l'étude des aspects physiques de l'hydrologie, et la familiarisation avec une large gamme de méthodes d'analyses en hydrologie appliquée. Former des ingénieurs à même d'aborder l'hydrologie urbaine, l'assainissement, de gérer au mieux les eaux pluviales et/ou usées

Description

Ce cours généraliste est organisé autour des aspects physiques du cycle de l'eau en hydrologie de surface : bilan énergétique et radiatif d'une surface, évapotranspiration, précipitation, infiltration, ruissellement, écoulement en rivières, en bassins, en réseaux hydrographiques. Voici quelques un des thèmes abordés en cours et en bureau d'étude :

- évaporation de nappes d'eau
- caractéristiques morphologiques et topographiques des bassins versants et des réseaux hydrographiques
- modélisation hydrologique
- relations pluie-débit

La deuxième partie du module est consacré au cycle de l'eau en milieu urbain traite successivement de l'assainissement et de la modélisation du transfert des eaux pluviales du bassin versant à l'exutoire. L'étude des schémas d'assainissement fait une large part aux techniques modernes. Les principales approches de la modélisation des divers processus urbains communément identifiés font l'objet des dernières conférences. Exemples de thèmes abordés en cours et en bureau d'étude : Origine, enjeux et perspectives de l'assainissement urbain ; Techniques alternatives ; Méthodes de dimensionnement d'un réseau d'eaux assainissement Méthodes de dimensionnement des bassins de retenus

Infos pratiques